

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-350261

(43)Date of publication of application : 22.12.1994

(51)Int.Cl.	H05K 5/02
	G06F 1/16
	G11B 33/02

(21)Application number : 05-137267

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 08.06.1993

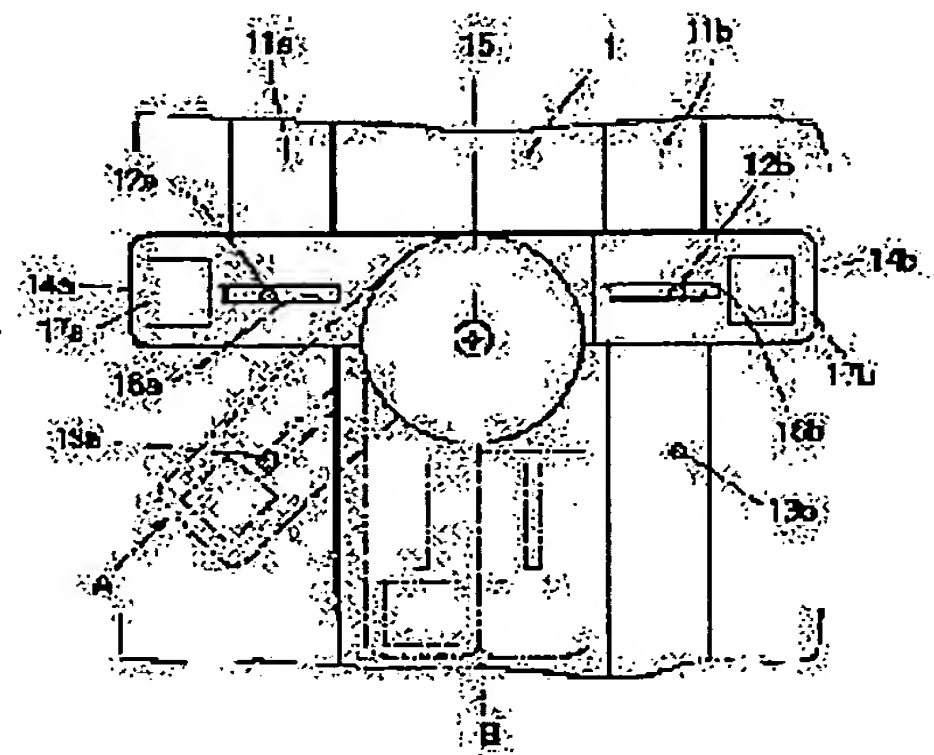
(72)Inventor : NEJIME KUNITAKA
UCHIDA NAOKO
SAKAMOTO ATSUSHI
TAKAKUWA HIROMOTO

(54) HOUSING STAND MECHANISM

(57)Abstract:

PURPOSE: To decrease the volume of a crating by preventing a thin vertical unit, e.g. a peripheral of computer, from tilting when packed by fixing a stand at the bottom face of the unit and decreasing the spacing between the units by restraining their mutual interference when a plurality of units are crated closely.

CONSTITUTION: A pair of arms 14a, 14b having one ends coupled rotatably through a screw 15 is fixed to the bottom face of a unit 1 so that the arms 14a, 14b are closed at the time of crating and opened at the time of mounting. The units 1 can be crated closely by limiting the opening angle of the arms 14a, 14b.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

07.06.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-350261

(43)公開日 平成6年(1994)12月22日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 5 K 5/02	B	7362-4E		
G 0 6 F 1/16				
G 1 1 B 33/02	3 0 2 Z	7165-5B	G 0 6 F 1/ 00	3 1 3 A

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平5-137267

(22)出願日 平成5年(1993)6月8日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 根路銘 国高

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72)発明者 内田 尚子

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72)発明者 阪本 淳

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74)代理人 弁理士 稲本 義雄

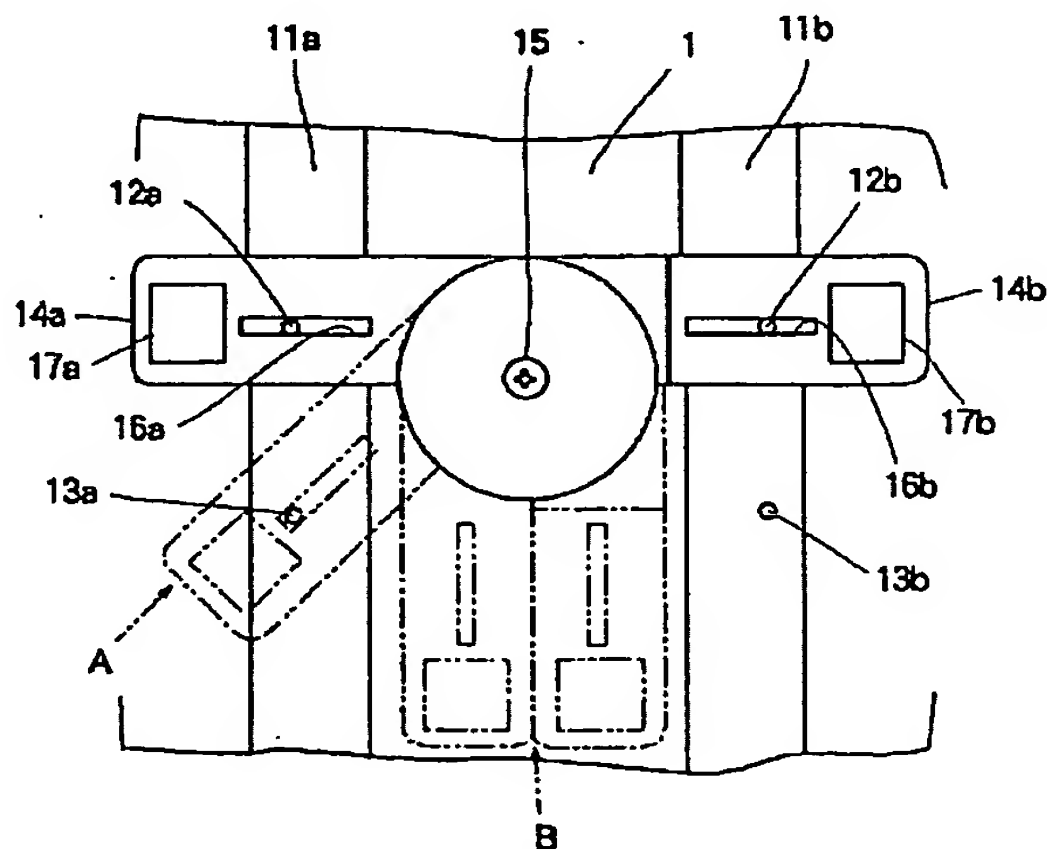
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 筐体のスタンド機構

(57)【要約】

【目的】 コンピュータの周辺機器などの薄型縦置用ユニットの転倒を確実に防止することができるスタンドを、前記ユニットの底面内に収納できるようにし、梱包収納時の容積を小さくする。また複数のユニットを近接して並列に設置するときに、スタンドの干渉を小さくしてユニット間の間隔を小さくする。

【構成】 ユニット1の底面に一端がネジ15で回転可能に連結された1対のアーム14a、14bを取り付け、収納時にはアーム14a、14bを閉じ、載置時に開く。アーム14a、14bの開く角度を小さくすることにより隣接するユニット1を近付けることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 筐体底面に突出して設けられ、前記筐体の転倒を防止する筐体のスタンド機構において、前記スタンドを前記筐体底面内に収納可能としたことを特徴とする筐体のスタンド機構。

【請求項2】 前記スタンドを前記筐体の対向する両側面に対してそれぞれ突出及び収納可能な1対のアームにより構成したことを特徴とする請求項1記載の筐体のスタンド機構。

【請求項3】 前記1対のアームの下面にそれぞれ載置面に対する摺動抵抗部材を取り付けたことを特徴とする請求項1または2記載の筐体のスタンド機構。

【請求項4】 隣接する筐体底面にそれぞれ突出して設けられ、前記筐体の転倒を防止する筐体のスタンド機構において、前記隣接する筐体にそれぞれ設けられた対向するスタンドの干渉を防止する干渉防止手段を設けたことを特徴とする筐体のスタンド機構。

【請求項5】 前記対向するスタンドの先端に相互に嵌合する凹凸部を設けたことを特徴とする請求項4記載の筐体のスタンド機構。

【請求項6】 前記スタンドを前記筐体の対向する側面に平行に移動可能に取り付けたことを特徴とする請求項4記載の筐体のスタンド機構。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えばコンピュータの周辺機器などの筐体の転倒を防止するための筐体のスタンド機構に係り、特に縦置きで使用する薄型の筐体のスタンド機構に関する。

【0002】

【従来の技術】コンピュータに接続される外部記憶装置などの周辺機器のユニットは、最近薄型化、小型化の傾向にある。このような薄型ユニットは設置スペースを小さくするため縦置きで使うことが多くなってきているが、薄型化される結果転倒防止用のスタンドを付設する必要が生じる。また、薄型化されスタンドが付設された複数のユニットは、並列に近接して設置される場合が多い。

【0003】図18乃至図20に従来の筐体としてのユニット1の配置例を示す。図18に示す周辺機器の薄型ユニット1は図19に示すようにコンピュータ2に近接して縦置きに設置される。このとき薄型ユニット1の底面には、両側面から突出する1対のスタンド3が付設されており、机上に載置したときに転倒を防止するようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記のようなスタンド3が付設された薄型ユニット1を、図20に示すように並列に近接して設置する場合、スタンド3

が薄型ユニット1の底面両側から突出して設けられているため、相互に干渉して近接させることができないという問題があった。またスタンド3の干渉を避けるために薄型ユニット1をフロントパネルに平行にずらして配置すると、整列感がなく設置スペースも大きくとらなければならないという欠点があった。さらにスタンド3が薄型ユニット1の両側から突出しているため、梱包収納時の容積が大きくなる問題もあった。

【0005】本発明はこのような状況に鑑みてなされたもので、確実に転倒を防止することができ、近接して並列に設置することができる筐体のスタンド機構を提供することを目的とする。

【0006】また梱包収納時の容積を小さくすることができる筐体のスタンド機構を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1に記載の筐体のスタンド機構は、筐体としてのユニット1底面に設けられ、ユニット1の転倒を防止する筐体のスタンド機構において、スタンド14をユニット1の底面内に収納可能としたことを特徴とする。

【0008】請求項2に記載の筐体のスタンド機構は、スタンド14をユニット1の対向する両側面に対してそれぞれ突出及び収納可能な1対のアーム14a、14bにより構成したことを特徴とする。

【0009】請求項3に記載の筐体のスタンド機構は、1対のアーム14a、14bの下面にそれぞれ載置面に対する摺動抵抗部材としてのゴム足17を取り付けたことを特徴とする。

【0010】請求項4に記載の筐体のスタンド機構は、隣接するユニット1a、1b底面にそれぞれ突出して設けられ、ユニット1a、1bの転倒を防止する筐体のスタンド機構において、隣接するユニット1a、1bにそれぞれ設けられたアーム14の干渉を防止する干渉防止手段を設けたことを特徴とする。

【0011】請求項5に記載の筐体のスタンド機構は、アーム14の先端に相互に嵌合する凹凸部82、83を設けたことを特徴とする。

【0012】請求項6に記載の筐体のスタンド機構は、アーム14をユニット1の対向する側面に平行に移動可能に取り付けたことを特徴とする。

【0013】

【作用】請求項1及び2に記載の筐体のスタンド機構においては、梱包収納時には1対のアーム14a、14bをユニット1の底面内に収納することにより、容積を小さくし梱包を容易にすることができる。またユニット1を机上に載置するときは、アーム14a、14bをユニット1の底面から外側に突出させることにより、ユニット1の転倒を防止することができる。さらにアーム14a、14bの突出位置を調整することにより、隣接する

ユニット1 a、1 bにそれぞれ設けられたアーム1 4 a、1 4 bの干渉を防ぎ、ユニット1 a、1 bを近接して配置することができる。

【0014】請求項3に記載の筐体のスタンド機構においては、アーム1 4 a、1 4 bをユニット1の底面から突出させて机上に載置するとき、アーム1 4 a、1 4 bの先端下面にそれぞれ摺動抵抗部材としてのゴム足1 7が取り付けられているので、ユニット1 a、1 bの机上で移動を防ぐことができる。

【0015】請求項4及び5に記載の筐体のスタンド機構においては、ユニット1 a、1 bの底面両側に突出して設けられたアーム1 4の先端に、相互に嵌合する凹凸部8 2、8 3を設けたので、ユニット1 a、1 bを隣接して配置したときに、アーム1 4の先端を凹凸部8 2、8 3を介して嵌合させることにより、ユニット1 a、1 bを近接して配置することができる。

【0016】請求項4及び6に記載の筐体のスタンド機構においては、ユニット1 a、1 bの底面両側にそれぞれ突出して設けられたアーム1 4を、ユニット1 a、1 bの対向する側面に平行に相対的に移動させることにより、対向するアーム1 4同志の干渉を防いでユニット1 a、1 bを近接して配置することができる。

【0017】

【実施例】以下、本発明の筐体のスタンド機構の実施例を図面を参照して説明する。

【0018】図1及び図2に第1の発明の第1の実施例の構成を示す。図1、2において、薄型縦置き外部記憶装置などのユニット1の底面には、断面が矩形状の1対の台座1 1 a、1 1 bが平行に固定されている。台座1 1 a、1 1 bにはユニット1の幅方向の中心線に対して対称の位置に、それぞれ複数本、例えば2本のピン1 2 a、1 2 b、1 3 a、1 3 bが、下方に向かって突出して植設されている。

【0019】一方、断面がほぼ矩形の板状に形成された1対のアーム1 4 a、1 4 bの一端はそれぞれほぼ円形に形成されており、アーム1 4 a、1 4 bは円形の中心に挿通されたネジ1 5により回転可能に連結されている。またネジ1 5にはナット1 6が螺着されていて、1対のアーム1 4 a、1 4 bを締め付け固定できるようになっている。さらにアーム1 4 a、1 4 bの円形部の板厚は矩形部の板厚の約1/2となっており、円形部を介してアーム1 4 a、1 4 bを連結したときに、2枚の円形部の板厚が矩形部の板厚に等しくなるようになっている。またアーム1 4 a、1 4 bの矩形部には、それぞれ長手方向に長孔1 6 a、1 6 bが形成されており、台座1 1 a、1 1 bにそれぞれ植設されたピン1 2 a、1 2 b、または1 3 a、1 3 bに係合可能となっている。なお、ネジ1 5の上端はユニット1の底面に螺着されている。さらにアーム1 4 a、1 4 bの下面先端にはそれぞれゴム足1 7 a、1 7 bが取り付けられている。

【0020】上記の構成において、ユニット1を図示しない机上に単独で載置する場合は、ナット1 6をゆるめて、図1に実線で示すようにアーム1 4 a、1 4 bを180度開脚した後、ナット1 6でアーム1 4 a、1 4 bを締め付け固定する。このときピン1 2 a、1 2 bはそれぞれ長孔1 6 a、1 6 bに係合し、アーム1 4 a、1 4 bは位置決め固定される。またゴム足1 7 a、1 7 bによりユニット1を机上に安定して載置することができる。ここでゴム足1 7は吸盤であってもよい。

【0021】ユニット1が隣接して近接配置される場合は、図1に矢印Aで示すように、隣接するユニット側のアーム1 4 aを例えば45度回転させて固定することにより、隣接するアーム同志の干渉を回避することができる。このときピン1 3 aはアーム1 4 aの長孔1 6 aに係合し、位置決め固定される。

【0022】ユニット1を梱包収納するときは、図1に矢印Bで示すように、アーム1 4 a、1 4 bをそれぞれ90度回転させ、平行に密着させて固定することにより、ユニット1の底面内に収納することができる。

【0023】本実施例によれば、アーム1 4 a、1 4 bをユニット1の底面に回転可能に取り付けたので、アーム1 4 a、1 4 bを開脚することにより、ユニット1の転倒を防止して机上に確実に載置することができる。またアーム1 4 a、1 4 bの開脚角度を変えることにより、複数個のユニット1が隣接して並列に配置されている場合のアーム1 4同志の干渉を防ぎ、ユニット1を近接させることができる。さらにユニット1の梱包収納時には、アーム1 4を開脚することにより容積を小さくすることができ、梱包、収納及び取出しを容易に行うことができる。

【0024】上記実施例では台座1 1 a、1 1 bに植設されたピンが1 2 a、1 3 a及び1 2 b、1 3 bとそれぞれ2本の場合について説明したが、ピン1 2、1 3の数及び位置を任意に設定することにより、アーム1 4 a、1 4 bの開脚角度を任意に位置決めすることができる。

【0025】また上記実施例では、アーム1 4 a、1 4 bの開脚角度を台座1 1 a、1 1 bにそれぞれ植設されたピン1 2、1 3により位置決めする場合について説明したが、図3及び図4に示すようにアーム1 4 a、1 4 bの円板部の一方に同心上複数個のピン孔1 8を形成し、他方にピン孔1 8に係合可能なピン1 9を立設してもよい。

【0026】図5に第1の発明の第2の実施例の構成を示す。本実施例はユニット1の底面の対向する辺にそれぞれ蝶番2 1 a、2 1 bを介して、ほぼ矩形板状のアーム2 2 a、2 2 bを回転可能に取り付けたものである。ここでアーム2 2 a、2 2 bを内側に回転したとき、図5(a)に示すようにそれぞれの先端が干渉しないよう

になっている。

【0027】上記実施例では、梱包収納時には図5

(a)に示すようにアーム22a、22bを内側に回転することにより、ユニット1の底面内に収納することができる。またユニット1を机上に設置するときは、図5

(b)に示すようにアーム22a、22bを外側に回転させることにより転倒を防止することができる。

【0028】図6及び図7に第1の発明の第3の実施例の構成を示す。本実施例は1対のアーム31a、31bをユニット1の底面に幅方向及び長手方向に移動可能に取り付けたものである。アーム31a、31bにはそれぞれL字形のV溝32a、32bが対称の位置に設けられており、ユニット1の底面に螺着された皿ネジ33a、33bがそれぞれV溝32a、32bに係合している。

【0029】上記実施例では、梱包収納時には図6

(a)に示すようにアーム31a、31bをユニット1の底面内に移動し、皿ネジ33a、33bにより固定することにより収納することができる。またユニット1を机上に設置するときは、アーム31a、31bをそれぞれ矢印C、Dで示す方向に引き出して固定することにより、転倒を防止することができる。このときユニット1が隣接して並列に配置されている場合でも、アーム31a、31bがユニット1の長手方向に対してずれているので、干渉することがなく近接して配置することができる。

【0030】なおユニット1を単独で設置する場合には、アーム31a、31bを矢印E、Fで示す方向に移動し、図6(c)に示すように一直線上に配置してもよい。このときアーム31a、31bの対向する端面を図7に示すように相互に係合するテーパ面34とするとよい。

【0031】図8に第1の発明の第4の実施例の構成を示す。本実施例はほぼ矩形板状の左右1対のアーム41a、41bを、ユニット1の底面に長手方向に対して直角の方向に移動可能に取り付けたものである。ユニット1の底面には長手方向に対して直角に1対の凹溝42a、42bが設けられており、アーム41a、41bの上面に植設された図示しないピンに係合することにより、アーム41a、41bが移動案内される。また凹溝42a、42bの長手方向の中心にはネジ孔43a、43bが設けられており、図8(a)に示すようにアーム41a、41bがユニット1の底面内に収納されたとき、皿ネジ44a、44bでアーム41a、41bをユニット1の底面に固定できるようになっている。

【0032】本実施例によっても図8(b)に示すようにアーム41a、41bをユニット1の底面から引き出すことにより、ユニット1の転倒を防止することができる。また底面内に収納することもできる。

【0033】なお、アーム41a、41bの形状を図9

に示すように半円形に形成してもよい。

【0034】図10に第1の発明の第5の実施例の構成を示す。本実施例はほぼ長形状に形成された左右1対のアーム51a、51bを、ユニット1の底面にそれぞれネジ52a、52bで回転可能に取り付けたものである。アーム51a、51bは図10(a)に示すようにユニット1の側面に平行に回転したときに、ユニット1の底面内に収納される。またアーム51a、51bを図10(b)に示すように相互に平行になるように回転したとき、アーム51a、51bの一端はそれぞれユニット1の底面の外側に突出し、ユニット1を机上に載置したときに転倒を防止することができる。このときアーム51a、51bの他端は相互に係合するテーパ面となっている。

【0035】図11に第1の発明の第6の実施例の構成を示す。本実施例はほぼ長形状に形成された左右1対のアーム61a、61bに長手方向にそれぞれ長孔62a、62bを形成し、アーム61a、61bを重ね合わせて長孔62a、62bを貫通してネジ63を挿通し、ネジ63によりアーム61a、61bをユニット1の底面に移動可能に取り付けたものである。アーム61a、61bの長さはユニット1の幅とほぼ等しくなっている。

【0036】上記構成において、図11(a)に示すようにアーム61a、61bを重ね合わせてネジ63によりユニット1の底面に固定することにより、アーム61a、61bをユニット1の底面内に収納することができる。また図11(b)に示すようにアーム61a、61bをユニット1の底面から引き出してネジ63により固定することにより、ユニット1を机上に載置したときの転倒を防止することができる。

【0037】上記実施例ではアーム61a、61bを重ね合わせてユニット1の底面に取り付けた場合について説明したが、図12に示すようにユニット1の底面に平行に取り付けてもよい。

【0038】図13に第1の発明の第7の実施例の構成を示す。本実施例はユニット1の底面にパンタグラフ型の伸縮可能なアーム71の中心をネジ72で取り付けたものである。アーム71は圧縮時にユニット1の底面内に収納され、伸張時に底面外に突出してユニット1の転倒を防止する。

【0039】なお上記第1の発明の第2、第3、第4、第5及び第6の各実施例によれば、各アームの位置を調整することにより、隣接するユニットのアームとの干渉を防止し、ユニット間の間隔を狭くすることができる。

【0040】図14及び図15に第2の発明の第1の実施例の構成を示す。本実施例はユニット1の底面に両端が側面から突出する1対のアーム81を固定し、アーム81の一端に凹部82を形成し、他端に凹部82に嵌合可能な凸部83を形成したものである。また凸部83の

下面にはピン84が下方に向って突出して設けられており、凹部82にはピン84が嵌合可能な孔部85が形成されている。

【0041】本実施例によれば、ユニット1a、1bが隣接して配置されたとき、ユニット1aのアーム81aの凹部82aと、ユニット1bのアーム81bの凸部83bとを嵌合し、アーム81bの一端に設けられたピン84bをアーム81aの一端に形成された孔部85aの内に挿入して、両ユニット1a、1bを連結することができる。従ってアーム81a、81bの干渉を少なくすることができ、ユニット1a、1b間の間隔を狭くすることができる。

【0042】図16及び図17に第2の発明の第2の実施例の構成を示す。本実施例はユニット1の底面にほぼ十字形に形成された1対のアーム91を、ユニット1の長手方向に移動可能に取り付けたものである。アーム91にはユニット1の長手方向に平行に長孔92が形成されており、アーム91は長孔92に挿入された2本のビス93により、ユニット1の底面に移動可能に取り付けられている。

【0043】本実施例によれば、2個のユニット1a、1bが図17(a)に示すように近接して配置されている場合、図17(b)に示すようにユニット1aのアーム91aをビス93をゆるめて矢印G方向に移動し、隣接するユニット1bのアーム91bとの干渉を防ぐことのできる位置でビス93で固定することにより、ユニット1a、1bを近接して配置することができる。またユニット1a、1bのアーム91a、91bのピッチが異なる場合でも、容易に干渉を防ぐことができる。

【0044】

【発明の効果】以上説明したように、第1の発明の筐体のスタンド機構によれば、筐体底面に設けられたスタンドを構成するアームを、筐体底面内に収納可能としたので、筐体の梱包収納時の容積を小さくし、収納及び取出しを容易に行うことができる。またアームを筐体底面から外側に突出させることにより、筐体を机上に載置したときに転倒を防止することができる。さらにアームの突出位置を調整することにより、隣接する筐体を近接して配置することができる。またアームの先端下面に摺動抵抗部材を取り付けることにより、筐体を机上に安定して載置することができる。

【0045】また第2の発明の筐体のスタンド機構によれば、隣接する筐体のスタンドの干渉を防止するようにしたので、筐体を近接して配置することができる。

【0046】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の筐体のスタンド機構の第1の発明の第1の実施例の構成を示す下面図である。

【図2】図1の側面図である。

【図3】図1に示すアームの他の構成を示す平面図である。

【図4】図3に示すアームの組立構造を示す側面図である。

【図5】第1の発明の第2の実施例の構成を示す下面図である。

【図6】第1の発明の第3の実施例の構成を示す下面図である。

【図7】図6の側面図である。

【図8】第1の発明の第4の実施例の構成を示す下面図である。

【図9】図8に示す第4の実施例の変形例の構成を示す下面図である。

【図10】第1の発明の第5の実施例の構成を示す下面図である。

【図11】第1の発明の第6の実施例の構成を示す下面図である。

【図12】図11に示す第6の実施例の変形例の構成を示す下面図である。

【図13】第1の発明の第7の実施例の構成を示す下面図である。

【図14】本発明の筐体のスタンド機構の第2の発明の第1の実施例の構成を示す斜視図である。

【図15】図14の側面図である。

【図16】第2の発明の第2の実施例の構成を示す斜視図である。

【図17】図16の下面図である。

【図18】コンピュータの周辺機器の一例の構成を示す正面図である。

【図19】薄型縦置の周辺機器のコンピュータ側部への配置の一例を示す正面図である。

【図20】図19に示す周辺機器に設けられた従来のスタンドの一例の構成を示す斜視図である。

【符号の説明】

1 ユニット(筐体)

14、22、31、41、51、61、71、81、91

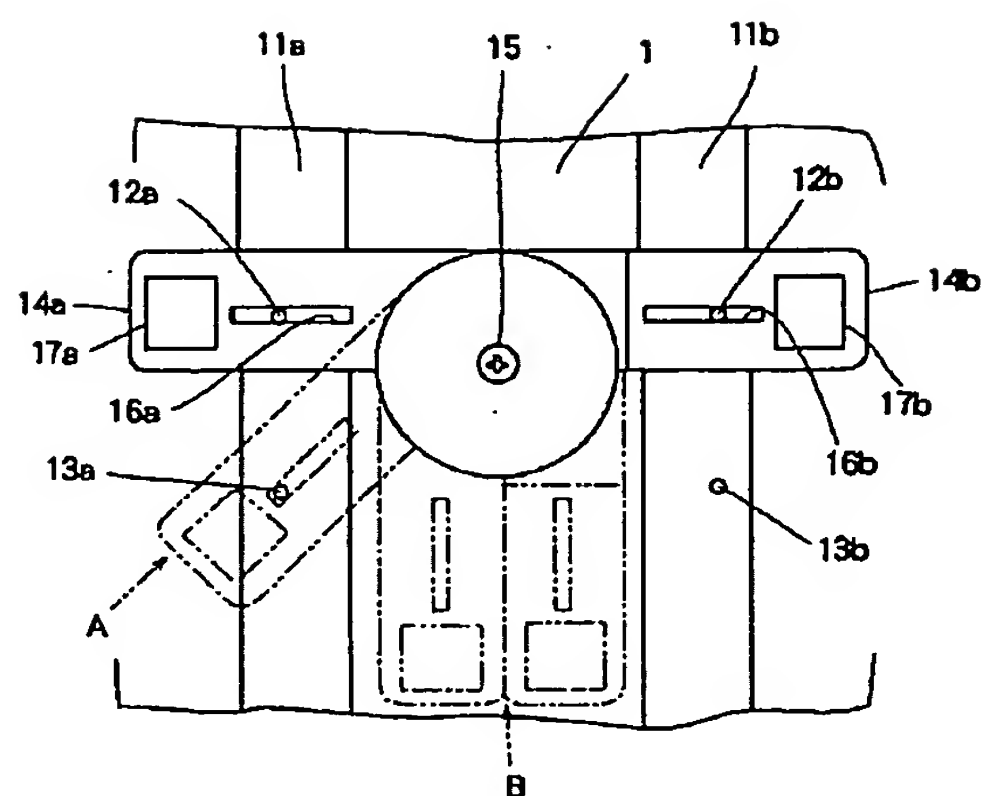
1 アーム(スタンド)

17 ゴム足(摺動抵抗部材)

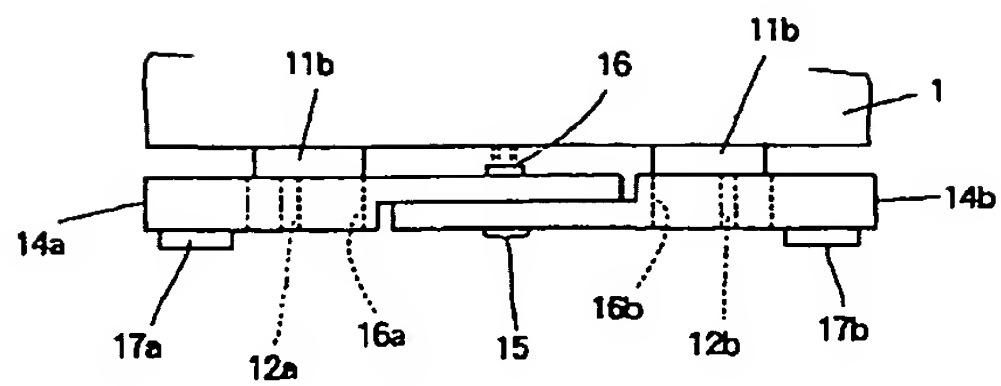
82 凹部

83 凸部

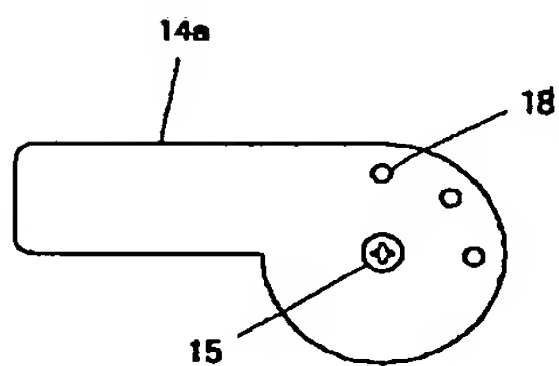
【図1】



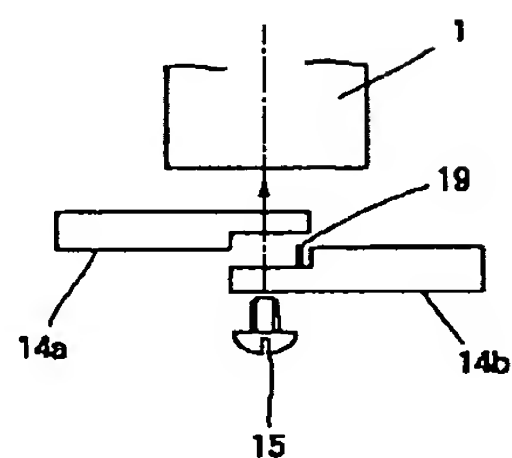
【図2】



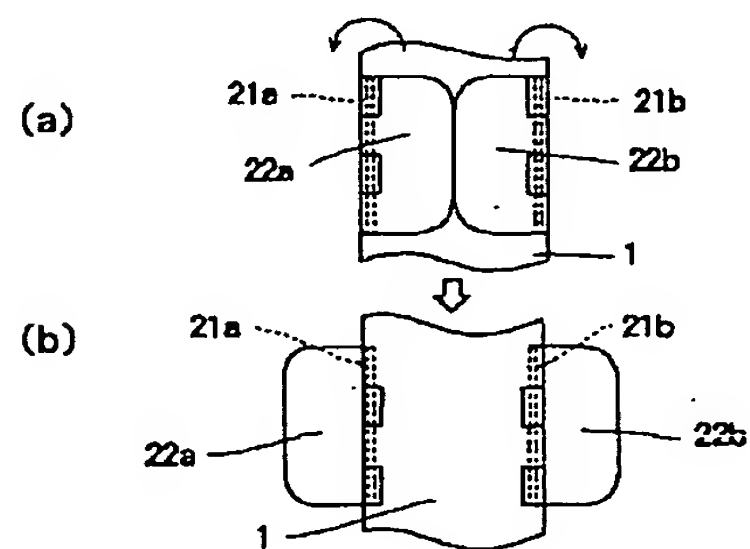
【図3】



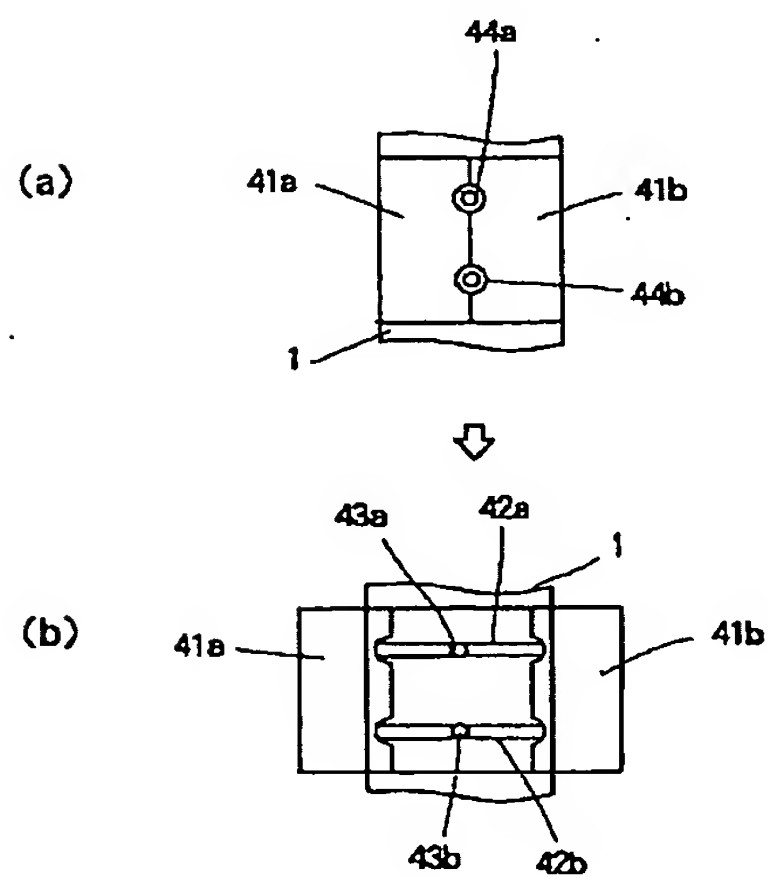
【図4】



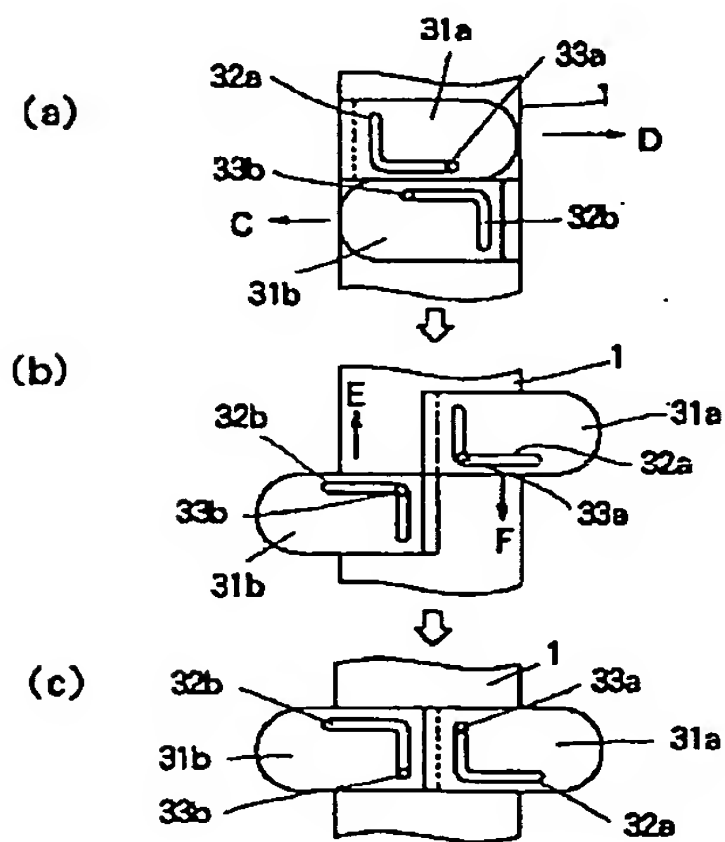
【図5】



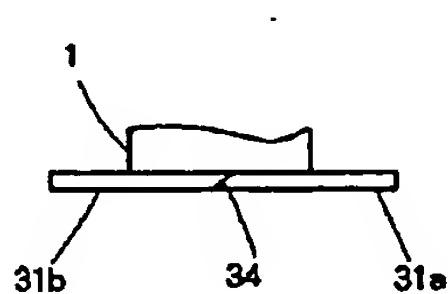
【図8】



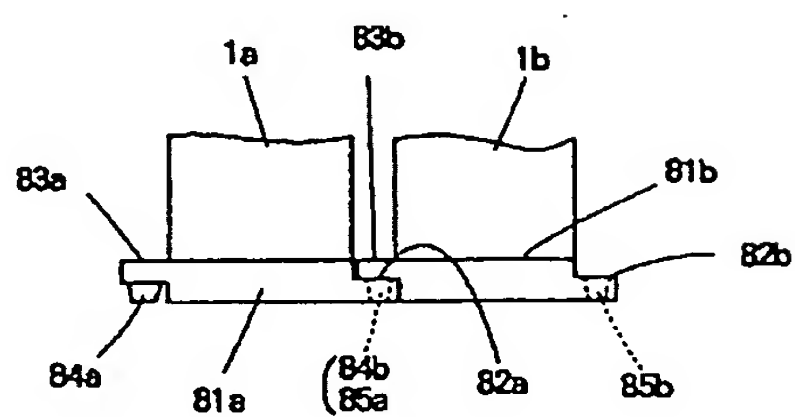
【図6】



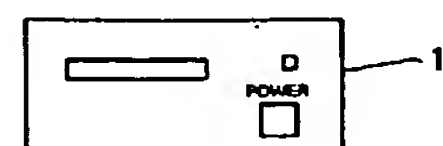
【図7】



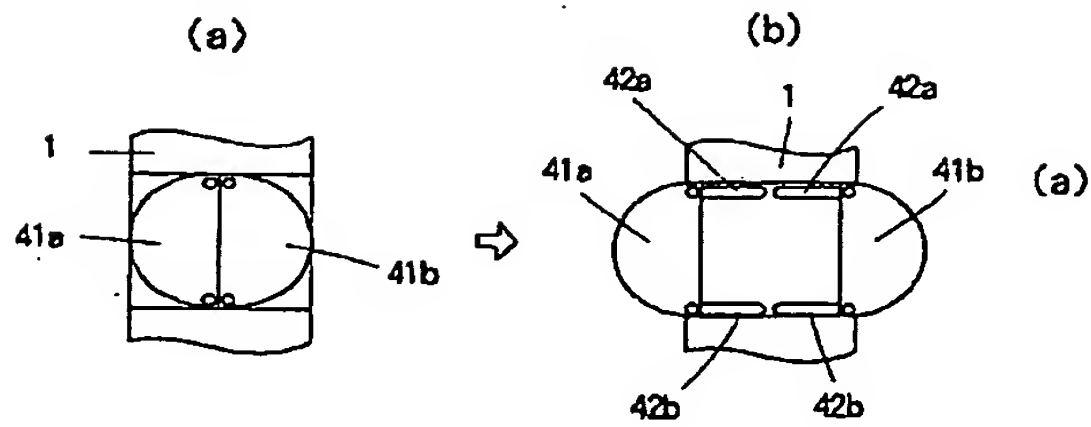
【図15】



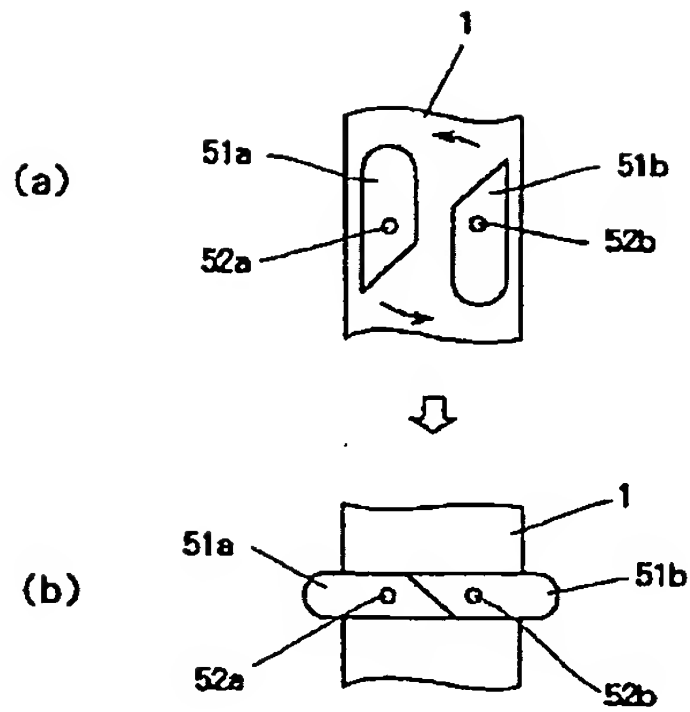
【図18】



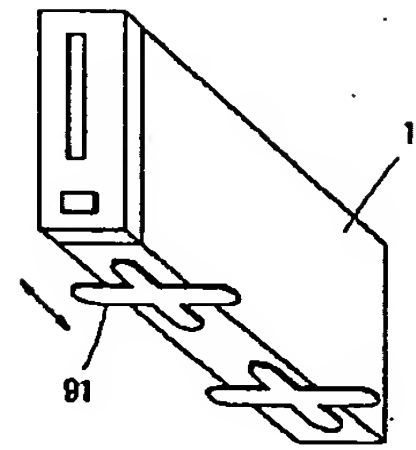
【図9】



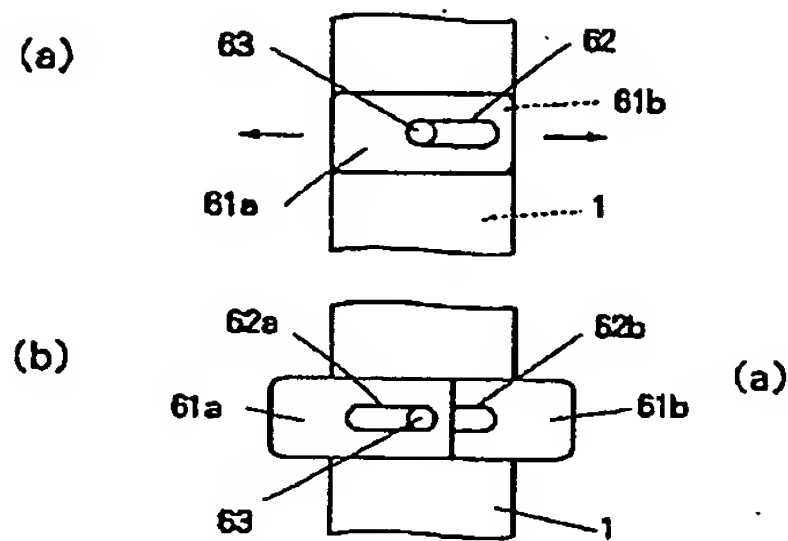
【図10】



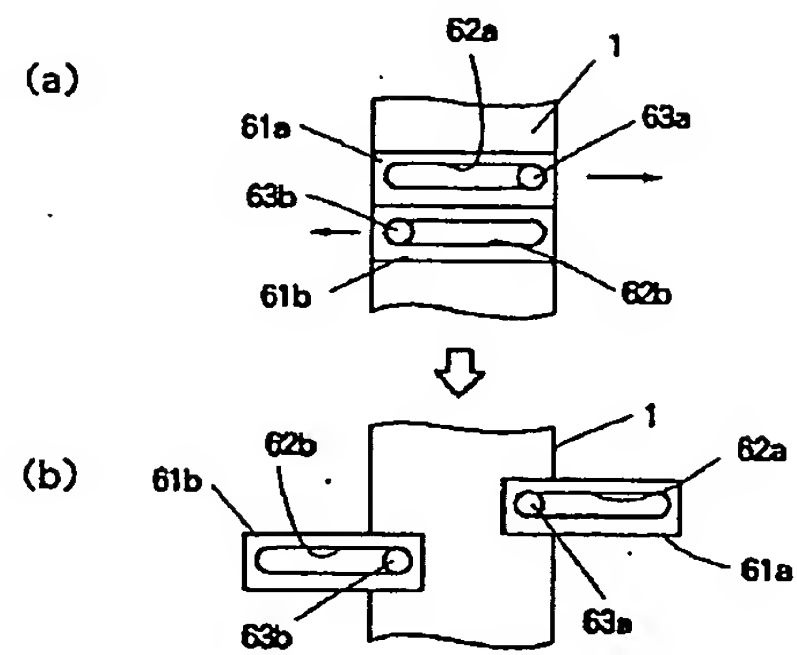
【図16】



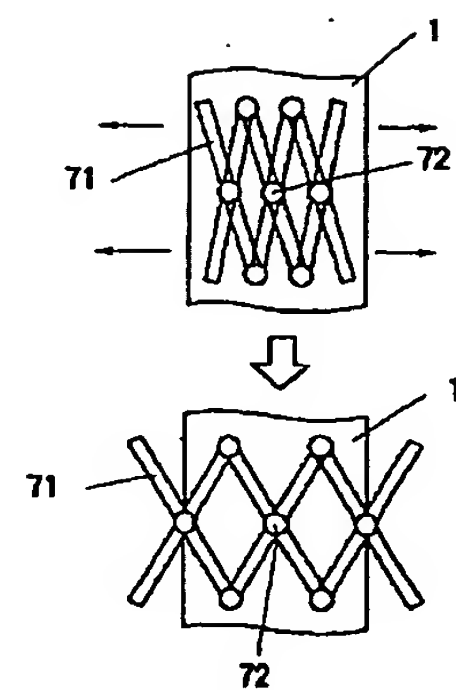
【図11】



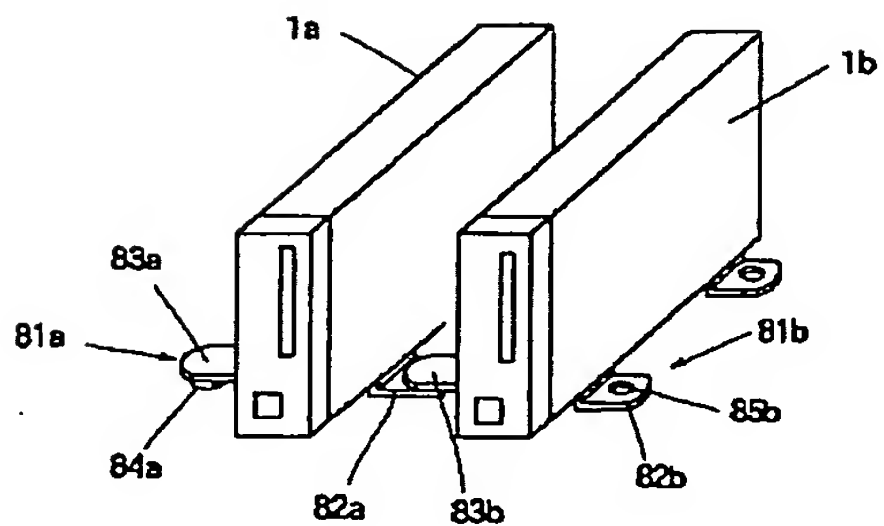
【図12】



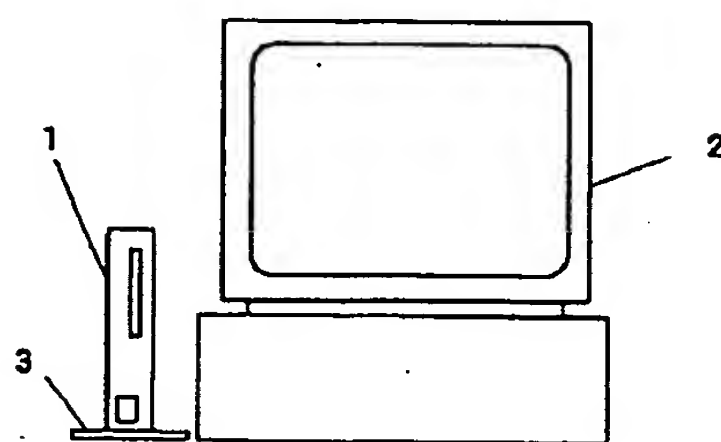
【図13】



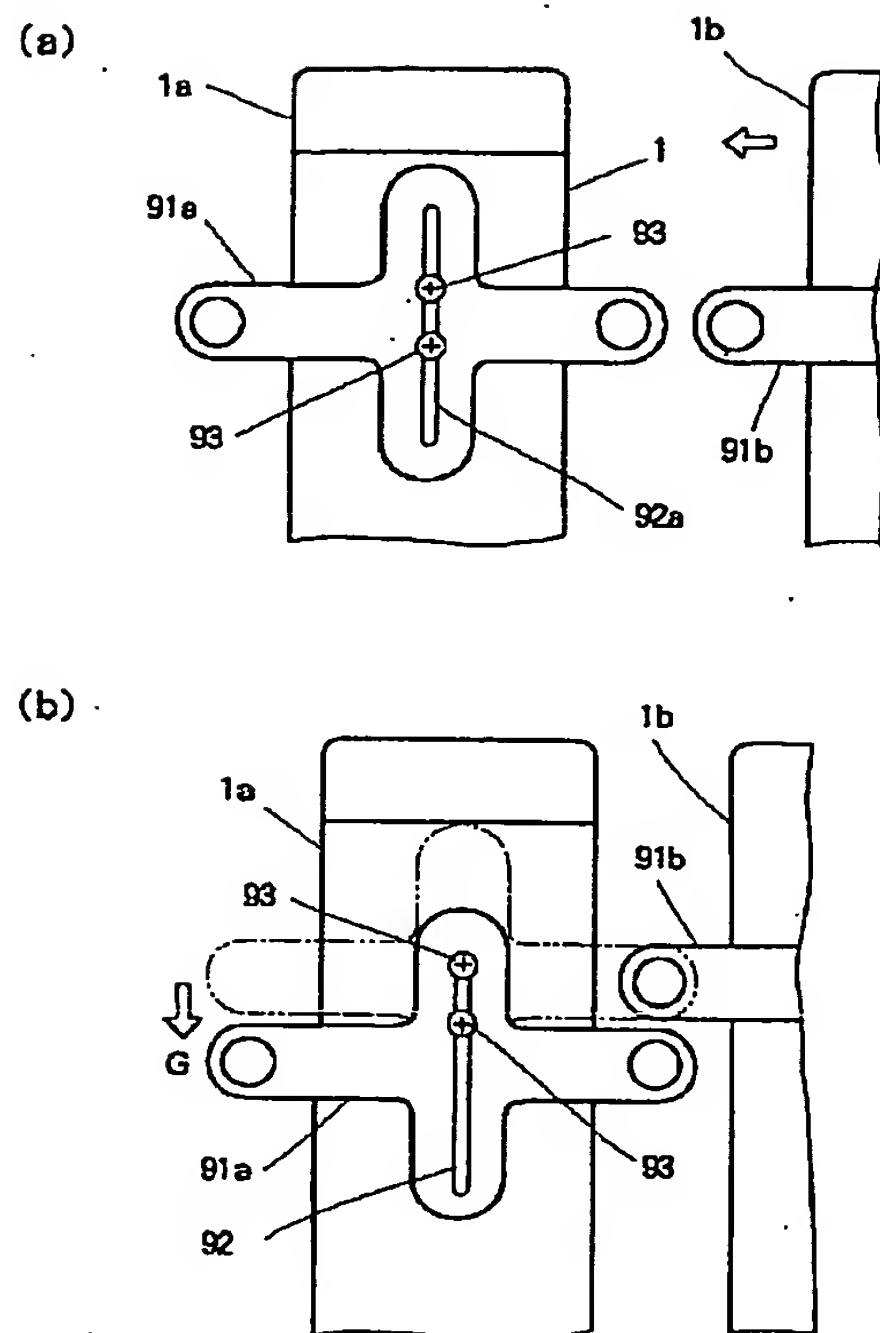
【図14】



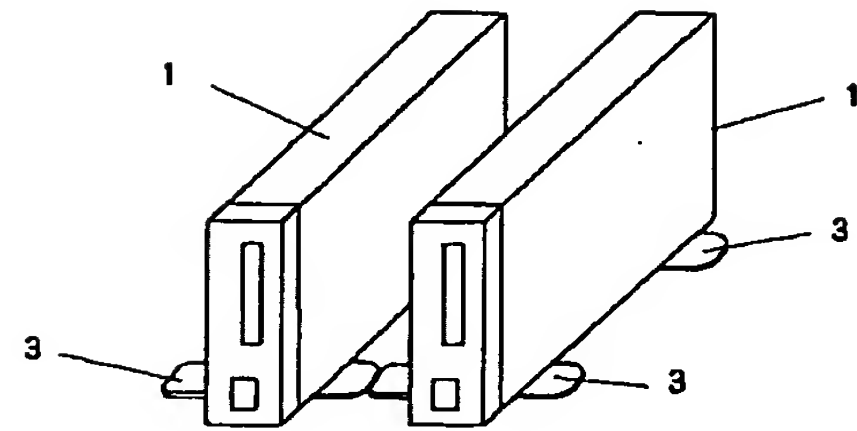
【図19】



【図17】



【図20】



フロントページの続き

(72)発明者 高桑 浩誠
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内